Betriebsanleitung• Operatinginstructions

ERSA X-Tool

Die leistungsfähige Entlötstation
The powerful desoldering station

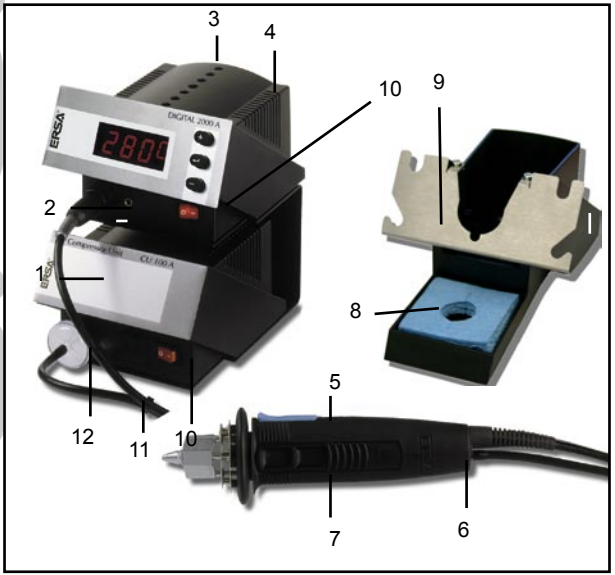
1. Inhaltsverzeichnis Contents

1. Einführung
2. Technische Daten
3. Sicherheitshinweise
4. Inbetriebnahme
5. Funktionsbeschreibung
6. Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung
7. Wartung und Instandhaltung
8. Ersatzteile und Bestelldaten
9. Garantie

1. Introduction
2. Technical Data
3. Safety information
4. Commissioning
5. Functional description
6. Error diagnosis and Remedy
7. Maintenance
8. Spare parts and ordering information
9. Warranty

X-Tool Abbildungen

Abb. 1 a/Fig. 1 a



1. Compressor Unit CU 100A
2. Rundstecker d. Entlötkolbens
3. Netzleitung mit Stecker
4. Regeleinheit DIG 2000 oder MIC 60 iA
5. Fingertaster
6. Entlötkolben X-Tool
7. Restlotbehälter
8. Viskoseschwamm
9. Ablageständer
10. Netzschalter
11. Vakuumschlauch
12. Vorfilter

X-Tool Pictures

Abb. 1 b/Fig. 1 b

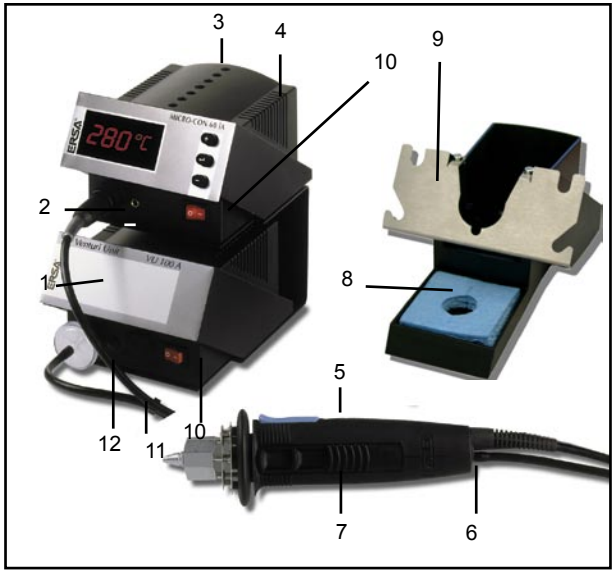
1. CU 100A compressor unit
2. Round connector for desold. iron
3. Mains lead with plug
4. DIG 2000 or MIC 60 iA control unit
5. Finger button
6. X-Tool desoldering iron
7. Residual solder container
8. Viscose sponge
9. Holder
10. Power switch
11. Vacuum hose
12. Prefilter

X-Tool Abbildungen

X-Tool Pictures

Abb. 1 c/Fig. 1 c

Abb. 1 d/Fig. 1 d

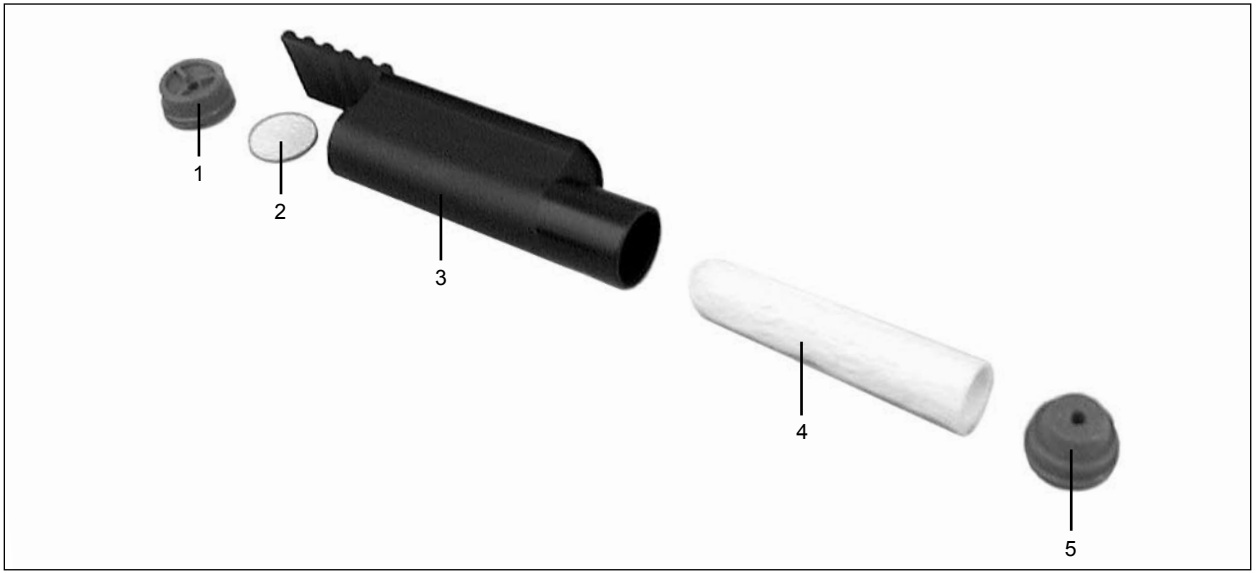


1. Venturi Unit VU 100A
2. Rundstecker d. Entlötkolbens
3. Netzleitung mit Stecker
4. Regeleinheit
   DIG 2000 oder MIC 60 iA
5. Fingertaster
6. Entlötkolben X-Tool
7. Restlotbehälter
8. Viskoseschwamm
9. Ablageständer
10. Netzschalter
11. Vakuumschlauch
12. Vorfilter

1. VU 100 A venturi unit
2. Round connector for desold. iron
3. Mains lead with plug
4. DIG 2000 or MIC 60 iA
   control unit
5. Finger button
6. X-Tool desoldering iron
7. Residual solder container
8. Viscose sponge
9. Holder
10. Power switch
11. Vacuum hose
12. Prefilter

X-Tool Abbildungen X-Tool Pictures

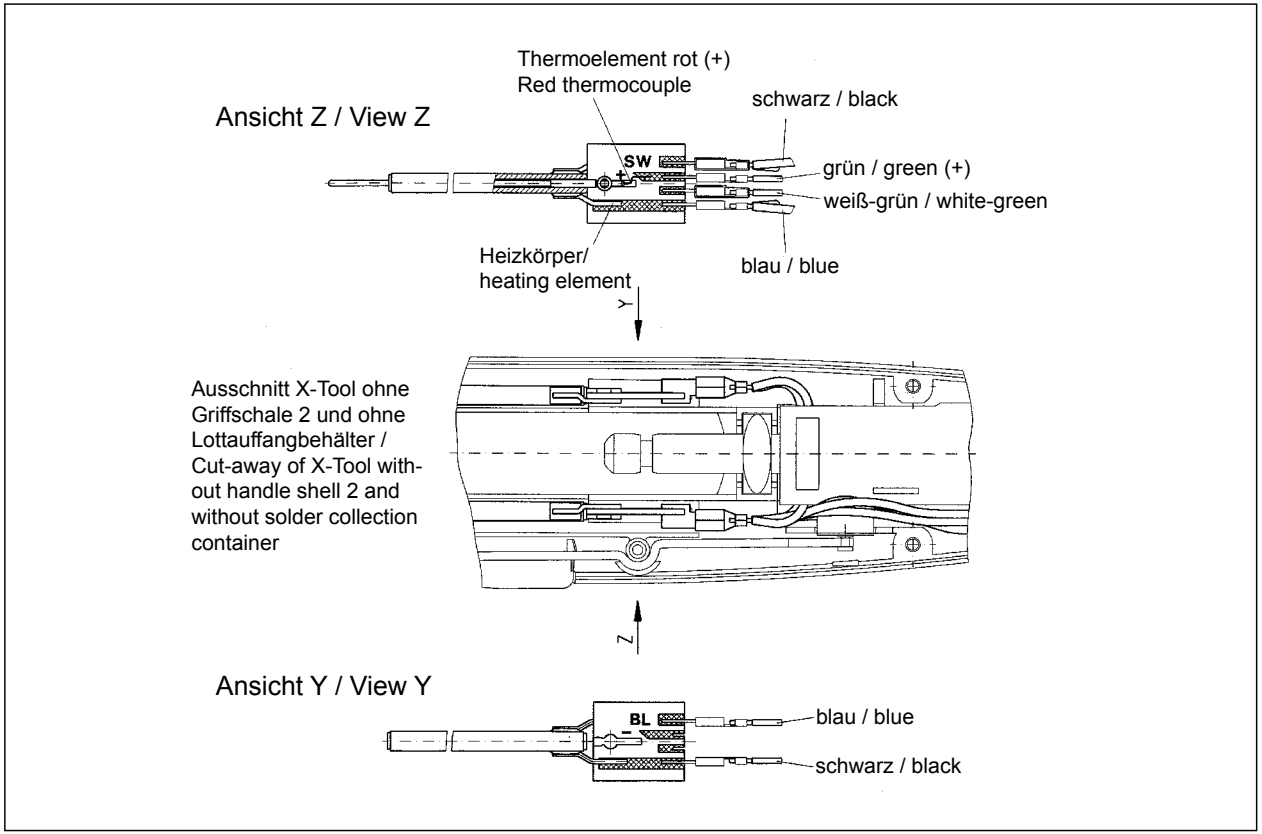
Abb. 2/Fig. 2



1 Dichtstopfen hinten
2 Partikelfilter
3 Restlotbehälter
4 Lotsammelfilter
5 Dichtstopfen vorne

1 Back sealing plug
2 Particle filter
3 Residual solder container
4 Solder collection filter
5 Front sealing plug

Abb. 3/Fig. 3


Thermoelement rot (+)
Red thermocouple
schwarz / black
Ansicht Z / View Z
SW
grün / green (+)
weiß-grün / white-green
Heizkörper/
heating element
blau / blue
Y
Ausschnitt X-Tool ohne Griffschale 2 und ohne Lottauffangbehälter / Cut-away of X-Tool without handle shell 2 and without solder collection container
Z
Ansicht Y / View Y
BL
blau / blue
schwarz / black

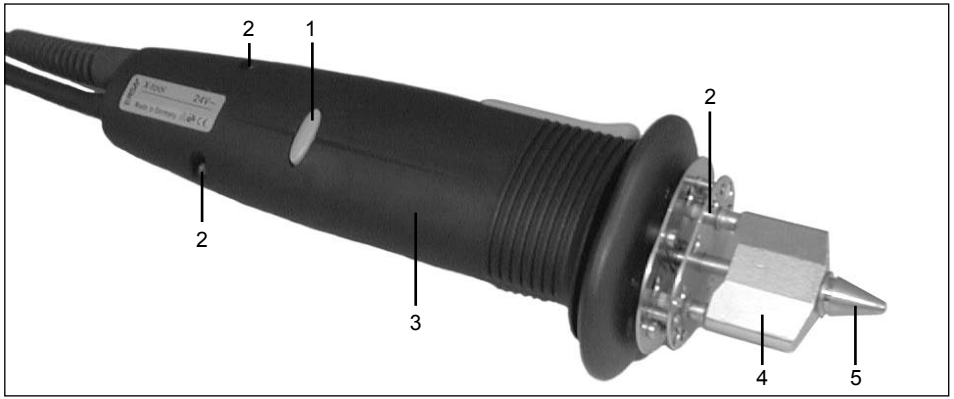
X-Tool Abbildungen

X-Tool Pictures

1 Arretierknopf
2 Gehäuseschraube
3 Griffhälfte
4 Entlötkopf
5 Entlötspitze

1 Locking knob
2 Housing screw
3 Handle half
4 Desoldering head
5 Desoldering tip

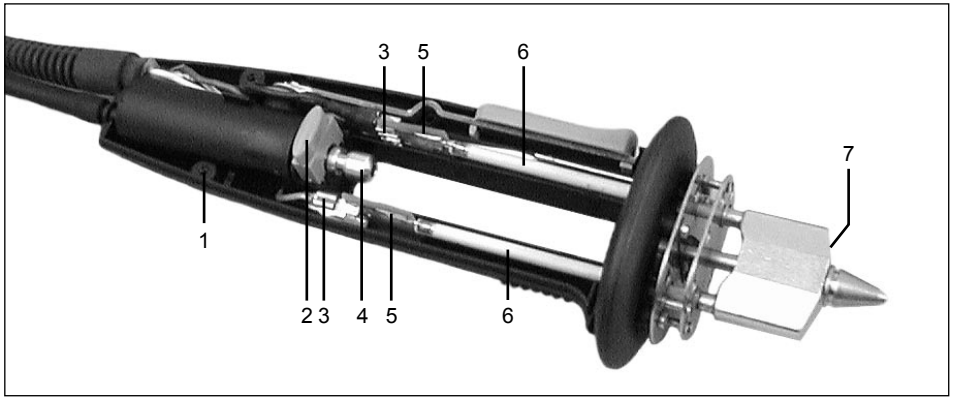
Abb. 4 a/Fig. 4 a



1 Ventil
2 Arretierknopf
3 Flachsteckverbindungen
4 Ventilstößel
5 Leiterplättchen
6 Heizelemente
7 Nut

1 Valve
2 Locking knob
3 Tab connectors
4 Valve tappet
5 Chip
6 Heating elements
7 Slot

Abb. 4 b/Fig. 4 b



1. Einführung

Introduction

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieser High-Tech Entlötstation von ERSA.
Sie verwenden diese Gerätekombination vorzugsweise zum Entlöten bedrahteter Bauelemente aus einseitigen, doppelseitigen oder Multilayer-Printplatten.
Hohe Entlötleistung, ergonomische Form und leichte Bedienbarkeit sind herausragende Eigenschaften dieses Gerätes.
So sind zum Beispiel die einfach durch Einstecken wechselbaren Entlötspitzen sowie die leichte Entnahme des Restlotes mit Hilfe eines integrierten Lotbehälters ein Novum in dieser Geräteklasse.
Ein weiterer Vorteil ist das schlagartig anstehende Vakuum, sobald Sie den Fingertaster betätigen.
Alle Komponenten sind mit antistatischer Oberfläche aufgebaut.

Congratulations on purchasing this high-tech ERSA desoldering station.
We recommend that you use this combination unit for desoldering wired-up components comprising single-sided, double-sided or multiple-layer printed circuit boards.
The outstanding features of this unit are its high desoldering power, ergonomic shape and ease of operation.
For example, the exchangeable plug-in desoldering tips and the straightforward extraction of residual solder by means of an integrated solder container set new standards for this class of unit.
Another advantage is the fact that the vacuum is available immediately as soon as you press the finger button.
All components have an anti-static surface.

1.1 Lieferumfang

Bitte prüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Die Verpackungseinheit CU 100 A besteht aus:

- Compressor Unit CU 100 A
- Netzanschlusskabel
- Vorfilter
- Ablageständer mit Viskoseschwamm
- Entlötkolben X-Tool
- Reinigungsnadel
- Ersatz-Restlotbehälter komplett
- Lotsammelfilter 10 Stk.
- Partikelfilter 10 Stk.
- Reinigungsbürste 3N412
- dieser Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise

Die Verpackungseinheit VU 100 A besteht aus:

- Compressor Unit VU 100 A
- Netzanschlusskabel
- Vorfilter
- Ablageständer mit Viskoseschwamm
- Entlötkolben X-Tool
- Reinigungsnadel
- Ersatz-Restlotbehälter komplett
- Lotsammelfilter 10 Stk.
- Partikelfilter 10 Stk.
- Reinigungsbürste 3N412
- dieser Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise

Sollten die aufgezählten Komponenten beschädigt oder nicht vollständig sein, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

1.1 Scope of supply

Please check that the contents of the package are complete. The CU 100 A packaging unit comprises:

- Compressor Unit CU 100 A
- Mains lead
- Prefilter
- Holder with viscose sponge
- X-Tool desoldering iron
- Cleaning needle
- Spare residual solder container, compl.
- Solder collection filter, 10 pcs.
- Particle filter, 10 pcs.
- 3N412 cleaning brush
- Operating instructions, safety informations

The CU 100 A packaging unit comprises:

- Compressor Unit CU 100 A
- Mains lead
- Prefilter
- Holder with viscose sponge
- X-Tool desoldering iron
- Cleaning needle
- Spare residual solder container, compl.
- Solder collection filter, 10 pcs.
- Particle filter, 10 pcs.
- 3N412 cleaning brush
- Operating instructions, safety informations

Should the above components be damaged or incomplete, please contact your supplier.

2. Technische Daten Technical Data

Kompressorstation CU 100 A

Spannung/Leistung:
230 V~, 50 Hz, 45 W; 115 V~, 60 Hz, 50 W
Beachten Sie bitte die Angaben auf dem Leistungsschild!
Lautstärke: ca. 55 db (A)
Gewicht: ca. 1,25 kg
Endvakuum: ca. 800 mbar
Durchfluß: ca. 4,5 l/min.
Ausführung: antistatisch

Kompressorstation VU 100 A

Spannung/Leistung:
230 V~, 50-60 Hz, 5 W; 115 V~, 60 Hz, 5 W
Beachten Sie bitte die Angaben auf dem Leistungsschild!
Druckluft: max. 6 bar, min. 4 bar
Gewicht: 550 g
Endvakuum: max. 900 mbar
Luftverbrauch: 11,5 Normliter bei 100% Einschaltdauer
Ausführung: antistatisch

Compressor Unit CU 100 A

Voltage/Power:
230 V~, 50 Hz, 45 W; 115 V~, 60 Hz, 50 W
Please refer to the information on the rating plate.
Noise level: approx. 55 db (A)
Weight: approx. 1.25 kg
Ultimate vacuum: approx. 800 mbar
Throughflow: approx. 4.5 l/min.
Design: antistatic

Compressor Unit VU 100 A

Voltage/Power:
230 V~, 50-60 Hz, 5 W; 115 V~, 60 Hz, 5 W
Please refer to the information on the rating plate.
Compressed air: max. 6 bar, min. 4 bar
Weight: 550 g
Ultimate vaccum: max. 900 mbar
Air consumption: 11.5 standard liters (continuous operation)
Design: antistatic

Entlötgerät X-Tool

Spannung: 24 V~
Anheizleistung: 260 W
Anheizzeit: spitzenabhängig
Gewicht (inkl. Kabel und Spitze): ca. 240 g
Heizelemente: zwei Stück à 60 W (bei 350°C)
Temperaturmessung: Ni-CrNi-Thermoelement
Startvakuum: bis zu 800 mbar
Weg Griff-Entlötspitze: ca. 70 mm
Ausführung: antistatisch

X-tool desoldering device

Voltage: 24 V~
Heat up rating: 260 W
Heat up time: tip-dependent
Weight (incl. cable and tip): approx. 240 g
Heating elements: 2, 60 W each (at 350°C)
Temperature measurement:
Ni-CrNi thermocouple
Starting vacuum: up to 800 mbar
Distance from handle to soldering tip:
approx. 70 mm
Design: antistatic

3. Sicherheitshinweise Safety information

Bitte beachten Sie vor der Inbetriebnahme unbedingt die beiliegenden Sicherheitshinweise.

Before commissioning, be sure to note the enclosed safety information.

4. Inbetriebnahme Commissioning

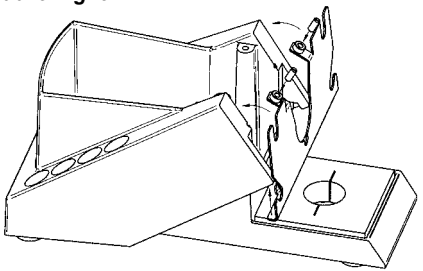
Compressor Unit CU 100 A
- Netzschalter auf 0 stellen.
- Vorfilter (Abb.1/Pos. 13) auf den Vakuumanschluß (VAC) der Pumpeneinheit CU 100 A fest aufstecken.

Venturi Unit VU 100 A
- Netzschalter auf 0 stellen.
- Druckluftanschluß an der Geräterückseite herstellen. Hierzu kann ein handelsüblicher, kalibrierter Schlauch oder auch beigefügter Schlauchtüllenstecker verwendet werden. Schlauch oder o.g. Stecker in Schnell kupplung einschieben. Zum Lösen der Verbindung den Schlauch oder Stecker unter Eindrücken des Messingringes abziehen.
- Vorfilter (Abb.1/Pos. 13) auf den Vakuumanschluß (VAC) der Pumpeneinheit VU 100 A fest aufstecken.

Achtung:
Nur saubere und ölfreie Druckluft verwenden. Eine Wartungseinheit mit Filtern und Druckminderer muß dem Gerät vorgeschaltet werden.

Ablageständer A 44
- Ablageblech von unten einhaken, mit leichter Drehbewegung so anlegen, daß die Gewindebuchsen über den Befestigungsbohrungen liegen, dann die Gewindestifte bündig einschrauben.
- Viskoseschwamm mit destilliertem Wasser gut anfeuchten.

Abb. 5/Fig. 5



Compressor Unit CU 100 A
- Set the power switch to 0.
- Firmly connect the prefilter (fig. 1/no.13) onto the vacuum connection (VAC) of the CU 100 A pump unit.

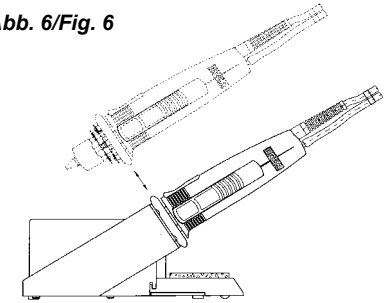
Venturi Unit VU 100 A
- Set the power switch to 0.
- Set up compressed air connection on the unit‘s rear side. For this purpose calibrated standard hoses or enclosed hose nozzle connector can be used. Push hose or hose nozzle connector into the quick coupling. Pull hose or hose nozzle connector by flattening the brass ring to interrupt the connection.
- Firmly connect the prefilter (fig. 1/no.13) onto the vacuum connection (VAC) of the VU 100 A pump unit.

Important:
Only use clean and oil-free compressed air. The maintenance unit with filters and pressure reducer must be connected in series of the unit.

Holder A 44
- Hook the holder plate from below and put it with a slight slowing movement so that the insert nuts are over the fastening holes, then screw in the enclosed screws.

- Dampen the viscose sponge well with distilled water.

Abb. 6/Fig. 6



4.4 Entlötkolben X-Tool

- Prüfen Sie, ob der Lotsammelfilter (Abb. 2/ Pos.4) sowie der Partikelfilter (Abb. 2/Pos. 2) im Restlotbehälter (Abb. 2/Pos. 3) eingebaut sind.
- Stellen Sie sicher, daß der Restlotbehälter (Abb. 2/Pos. 3) in den Entlötkolben eingesetzt ist.
- Prüfen Sie, ob die von Ihnen gewünschte Entlötspitze (Abb. 4/Pos. 5) in den Wärmespeicher (Abb. 4/Pos. 4) eingesetzt ist.
- Um Leckagen zu vermeiden, achten Sie bitte darauf, daß alle Komponenten wie Entlötspitze, Lotsammelbehälter, Dichtungen, Vakuumschlauch und Filter fest und luftdicht miteinander verbunden sind.
- Entlötkolben im Ablageständer (Abb.6) ablegen.
- Rundsteckerverbinder des Entlötkolbens mit der Regeleinheit (Abb. 1/Pos. 4) (es kann eine DIG 2000 oder eine MICRO-CON 60 iA verwendet werden) verbinden.
- Vakuumschlauch (Abb. 1/Pos. 12) auf den Vorfilter (Abb. 1/Pos. 13) aufstecken.

Nach Ablauf des Anzeigetests (alle Anzeigeelemente leuchten für einen kurzen Moment gleichzeitig auf) wird die Ist-Temperatur der Lötspitze angezeigt. Sie können nun mit der Lötstation arbeiten.

4.4 X-Tool desoldering iron

- Check that the solder collection filter (fig. 2/ no. 4)and the particle filter (fig. 2/no. 2) are fitted in the residual solder container (fig. 2/ no. 3).
- Make sure that the residual solder container (fig. 2/no. 3) is inserted in the desoldering iron.
- Check that the desoldering tip (fig. 4/no. 5) you require is inserted in the heat reservoir (fig. 4/no. 4).
- To avoid leaks, please make sure that all components such as the desoldering tip, solder collection container, seals, vacuum hose and filters are firmly connected together to give an air-tight connection.
- Place the desoldering iron in the support stand (fig. 6).
- Connect the round plug connector of the desoldering iron to the control unit (fig. 1/ no. 4) (either a DIG 2000 or a MICRO-CON 60 iA can be used).
- Connect the vacuum hose (fig. 1/no.12) to the prefilter (fig. 1/no. 13).

After the display test has been run through (all display elements briefly light up simultaneously), the actual temperature of the soldering tip is displayed. You can now work with the soldering station.

4.5 Einschalten

- Netzstecker (Abb. 1/Pos. 3) in die Compressor Unit CU 100 A bzw. die Venturi Unit VU 100 A und in die entsprechende Regeleinheit einstecken.
- Netzschalter (Abb. 1/Pos. 11) der Vakuum- und der Regeleinheit einschalten (Glimmlampe im Netzschalter leuchtet).
- Gewünschte Arbeitstemperatur an der Regeleinheit einstellen. Siehe entsprechende Betriebsanleitung von DIGITAL 2000 A oder MICRO-CON 60 iA. Die Arbeitstemperatur sollte in der Regel zwischen 270° C und 350° C liegen (siehe Kap. 5.1).

Wichtig:
Stellen Sie vor jeder Nutzung des Gerätes sicher, daß alle Original ERSA Filter eingebaut sind!

4.5 Switching on

- Plug in the mains plug (fig. 1/no. 3) in the CU 100 A Compressor Unit respectively VU 100 A Venturi Unit, and into the corresponding control unit.
- Switch on the power switch (fig. 1/no. 11) of the vacuum unit and the control unit (glow lamp in the power switch lights up).
- Set the desired working temperature on the control unit. See the appropriate operating instructions (DIG 2000 A or MICRO-CON 60 iA). The working temperature should generally be between 270 °C and 350 °C (see chap. 5.1).

Important:
Each time before you use the unit, make sure that all genuine ERSA filters are installed.

5. Funktionsbeschreibung

5.1 Auswahl der richtigen Entlöttemperatur

Wählen Sie stets die niedrigstmögliche Entlöttemperatur für Ihre Aufgabe. Zu hohe Temperaturen schädigen die Leiterplatte und die Bauteile.

Richtwerte für Solltemperatur:

Nicht durchkontaktierte Leiterplatten (LP) und kleinere Bauteile wie Widerstände, Kondensatoren und IC's	ca. 270 °C
Einlagige durchkontaktierte LP	ca. 270-300 °C
Mehrlagige durchkontaktierte LP	ca. 300-330 °C
Multilayer und massige Bauteile	ca. 350 °C

5.2 Auswahl der richtigen Entlötspitze

Für den Entlötkolben stehen verschiedene Entlötspitzen unterschiedlicher Durchmesser und Qualität zur Verfügung. Die ERSA Entlötspitzen sind dem Meniskus der Lötstelle nachgebildet, um so eine optimale Wärmeübertragung zu gewährleisten. Wählen Sie den Innendurchmesser der Entlötspitze so, daß ein kleiner Ringspalt von ca. 0,1 - 0,2 mm zwischen dem zu entlötenden Anschluß und dem Absaugkanal bleibt, um das Altlot absaugen zu können.

Functional description

5.1 Selecting the correct desoldering temperature

Always select the lowest possible desoldering temperature for your job. Excessively high temperatures damage the printed circuit board and the components.

Guidelines for nominal temperature:

Non-plated printed circuit boards (PCBs) and smaller components such as resistors, capacitors and ICs	approx. 270 °C
Single-layer plated PCBs	approx. 270-300 °C
Multiple-layer plated PCBs	approx. 300-330 °C
Multiple-layer and large comp.	approx. 350 °C

5.2 Selecting the correct desoldering tip

Various desoldering tips with different diameters and quality levels are available for the desoldering iron. The profile of ERSA desoldering tips matches the meniscus of the soldered joint, thereby guaranteeing optimum heat transfer. Select the inside diameter of the desoldering tip so there is a small ring-shaped gap of approx. 0.1 to 0.2 mm between the connection being desoldered and the extraction duct. Thus the used solder can be sucked up.

5.3 Wechseln der Entlötspitze

Die Entlötspitze (Abb. 4/Pos. 5) kann mit Hilfe des am Ablageständer befindlichen Spitzenhalters gewechselt werden. Positionieren Sie dazu die Entlötspitze mit der radial verlaufenden Nut in eine der Aussparungen des Spitzenhalters. Fixieren Sie mit einer Hand den Spitzenhalter und ziehen Sie mit der anderen den Entlötkolben von der Spitze ab. Setzen Sie nun die von Ihnen gewünschte Entlötspitze in umgekehrter Reihenfolge in den Wärmespeicher (Abb. 4/Pos. 4) des Entlötkolbens ein.

5.4 Entlöten

Zum Entlöten führen Sie die Spitze des Entlötkolbens auf das zu entlötende Objekt, warten kurze Zeit bis das Lot, welches den Bauelementeanschluß mit dem Anschlußpad verbindet, vollständig geschmolzen ist und lösen dann mit Hilfe des Fingertasters (Abb. 1/ Pos. 6) das bereits an der Spitze anstehende Vakuum aus.
Dadurch wird das Lot schlagartig durch die Lötspitze hindurch in den Restlotbehälter befördert.

5.3 Changing the desoldering tip

The desoldering tip (fig. 4/no. 5) can be changed using the tip holder fitted onto the support stand. To do this, position the desoldering tip with its radial slot in one of the holes in the tip holder. Use one hand to hold the tip holder in place and use your other hand to pull the desoldering iron off the tip. Now insert the desoldering tip you require into the heat reservoir (fig. 4/ no. 4) of the desoldering iron by following the above procedure in reverse order.

5.4 Desoldering

To perform a desoldering operation, guide the tip of the desoldering iron onto the object in question and wait for a short time until the solder fixing the component connection to the connection pad has completely melted. Then press the finger button (fig. 1/no. 6) to release the vacuum already in the tip.
This causes the solder to be suddenly sucked through the soldering tip into the residual solder container.

6. Fehlerdiagnose und -behebung

6.1 Entlötleistung ungenügend

siehe Kap. 7.1 - „Filter“

6.2.1 Pumpe der CU 100 A läuft häufig an

Vakuumsystem ist undicht. Überprüfen Sie dazu die Dichtstopfen, Verbindungen und Schläuche.

6.2.2 Pumpe der CU 100 A läuft nicht an

Ist die Station eingeschaltet und leuchtet die Glimmlampe im Netzschalter (Abb. 1/Pos. 11)?
Überprüfen Sie Spannungsversorgung und Sicherung der CU 100 A (siehe Technische Daten). Sicherung und Ersatzsicherung sind in der rückseitigen Netzanschlußbuchse untergebracht.

6.3.1 VU 100 A schaltet häufig

Undichtigkeit im System. Überprüfen Sie dazu die Stopfen, Lotkammern, Verbindungen und Schläuche auf Dichtigkeit.

6.3.2 VU 100 A schaltet überhaupt nicht. Vakuum steht an.

Eingangsdruck nicht ausreichend.
Überprüfung des Luftdruckes und gegebenenfalls nachregeln.

Error Diagnosis and Remedy

6.1 Inadequate desoldering power

see chap. 7.1 - „Filters“

6.2 CU 100 A pump starts up frequently

The vacuum system is not air-tight. Check the sealing plugs, connections and hoses.

6.3 CU 100 A pump does not start up

Is the station switched on and is the glow lamp in the power switch (fig. 1/no. 11) lit up?
Check the electrical power supply and the fuse of the CU 100 A (see Technical data). The fuse and a spare fuse are accommodated in the mains connection socket on the back of the unit.

6.3.1 VU 100 A switches frequently

Leak in the system. Check the sealing plugs, solder containers, connections and hoses.

6.3.2 VU 100 A does not switch at all. Vacuum exists.

Insufficient pressure .
Check air pressure and readjust it if necessary.

6.3.3 VU 100 A schaltet überhaupt nicht. Kein Vakuum vorhanden.

Stromversorgung unterbrochen. Sicherung unterhalb des Geräteanschlußsteckers auf der Rückseite des Gerätes prüfen, ggf. auswechseln.

6.3.4 VU 100 A schaltet ein und nicht mehr selbsttätig ab.

Luftausströmgeräusch hörbar, jedoch kein Vakuum vorhanden. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder direkt mit ERSA (Anschrift siehe letzte Seite) in Verbindung.

6.4 Entlötspitze wird nicht mehr heiß

Ist die Regeleinheit eingeschaltet und leuchtet die Glimmlampe im Netzschalter (Abb. 1/ Pos. 11)?
Prüfen Sie Spannungsversorgung und Sicherung der Regeleinheit (siehe Technische Daten). Sicherung und Ersatzsicherung sind in der rückseitigen Netzanschlußbuchse untergebracht.

6.3.3 VU 100 A does not switch at all. No vacuum.

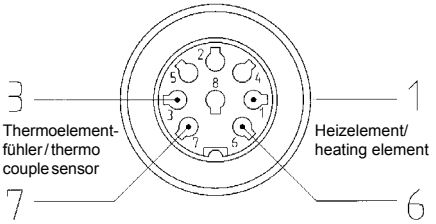
No power supply. Check fuse below the power plug at the unit's rear side. Replace it if necessary.

6.3.4 VU 100 A switches on but does not switch off automatically.

Air escapes audibly but no vacuum available. Please contact your local dealer or ERSA directly (address see last page).

6.4 Desoldering tip no longer gets hot

Is the control unit switched on and is the glow lamp in the power switch (fig. 1/no. 11) lit up?
Check the electrical power supply and the fuse of the control unit (see Technical data). The fuse and a spare fuse are accommodated in the mains connection socket on the back of the unit.



6.4.1 Prüfung der Heizelemente

Wird die Entlötspitze nicht heiß, obwohl die Regeleinheit offensichtlich funktioniert, so sollten die beiden Heizelemente (Abb. 5/Pos. 3) überprüft werden.
Dazu messen Sie am abgezogenen Stecker (Abb. 1/ Pos. 2) des Entlötkolbens mit einem Widerstandsmeßgerät nach folgendem Schema:

Die Meßwerte gelten nur für kalte (ca. 20°C) Heizelemente.
Liegt der Widerstand im Bereich von 2 Ohm, sind die Heizelemente in Ordnung.
Liegt der Widerstand im Bereich von 4 Ohm, ist ein Heizelement defekt.
Liegt der Widerstand deutlich über 6 Ohm, sind beide Heizelemente defekt.

Achtung:
Reparaturen an der Versorgungseinheit dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Im Gerät befinden sich spannungsführende Teile. Bei unsachgemäßen Eingriffen besteht Lebensgefahr!

Ist ein Heizelementeaustausch notwendig und wollen Sie ihn selbst vornehmen, gehen Sie wie unter Kap. 6.4.3 beschrieben vor.

6.4.1 Testing the heating elements

Check both heating elements (fig. 5/no. 3) if the desoldering tip does not get hot despite the fact that the control unit is obviously functioning. To do this, use an ohmmeter to conduct a measurement on the disconnected connector (fig. 1/no. 2) of the desoldering iron. Refer to the following diagram for this measurement:

The measurement values only apply to cold heating elements (approx. 20 °C).
The heating elements are OK if the resistance is in the region of 2 ohms.
One heating element is defective if the resistance is in the region of 4 ohms.
Both heating elements are defective if the resistance is significantly higher than 6 ohms.

Important:
Only authorised specialists are allowed to undertake repairs on the power supply unit. The unit contains live parts. There is a risk of fatal injury if inexperienced people work on the unit.

Proceed as described in chap. 6.4.3 if a heating element has to be replaced and you want to do the job yourself.

6.4.2 Prüfung des Thermoelementfühlers

Wird bei heißer Entlötspitze in der Istwertanzeige der Regelungseinheit nur eine niedrige, z.B. Raumtemperatur, angezeigt, deutet dies auf ein defektes Thermoelement hin.
Eine hohe Sollwertanzeige bei nichtbeheizter Entlötspitze ist Hinweis auf einen Thermoelementbruch.
In beiden Fällen muß der Thermoelementfühler gewechselt werden.
Da Thermoelementfühler und Heizkörper zusammenmontiert geliefert werden, muß der komplette Bausatz gewechselt werden. Führen Sie den Wechsel selbst durch, dann gehen Sie wie in Kap. 6.4.3 beschrieben vor.

6.4.3 Wechseln von Heizelement und Thermoelementfühler

- Schalten Sie die Geräte am Netzschalter aus (Abb.1/Pos.11) und ziehen Sie den 8-poligen Rundstecker des Entlötkolbens (Abb.1/Pos.2) ab.
  Achtung: Lassen Sie das Gerät einige Minuten abkühlen.
- Ziehen Sie die Entlötspitze mit Hilfe des Spitzenhalteblechs heraus.
- Entnehmen Sie den Restlotbehälter (Abb.1/Pos. 8) siehe auch Kap. 7.1.1.
- Entspannen Sie das Ventil, indem Sie den Arretierknopf (Abb. 4/Pos.1) drücken.

6.4.2 Testing the thermocouple sensor

An indication of a defect in the thermocouple is that only a low temperature, e.g. room temperature, is shown on the actual value display of the control unit when the desoldering tip is hot.
An indication of a breakage in the thermocouple is that a high nominal value is displayed although the desoldering tip is not being heated.
The thermocouple sensor must be replaced in either case.
The thermocouple sensor and heating element are supplied as one subassembly, so it is necessary to replace them as a complete set. Proceed as described in chap. 6.4.3 if you are going to change them yourself.

6.4.3 Changing the heating element and thermocouple sensor

- Switch off the unit at the power switch (fig. 1/no. 11) and disconnect the 8-pin round connector for the desoldering iron (fig. 1/no. 2).
  Important:
  Leave the unit for a few minutes to cool down.
- Pull out the desoldering tip using the tip holder plate.
- Remove the residual solder container (fig. 1/no. 8), see also chap. 7.1.1.
- Release the valve by pressing the locking knob (fig. 4/no. 1).

6. Fehlerdiagnose und -behebung

- Öffnen Sie das Gehäuse (2 Schrauben auf Frontseite, 2 Schrauben im Gehäuseoberteil (Abb.4/ Pos. 2) mit einem Torxschlüssel, Schlüsselweite 6.
- Nehmen Sie die Griffhälfte (Abb. 4/Pos. 3), in der der Arretierknopf (Abb. 4/Pos. 1) sitzt, ab.
- Messen Sie die Heizelemente (Abb. 4/Pos. 6) nochmals, um eventuell zu ermitteln, welches Heizelement defekt ist.
- Ziehen Sie die Flachsteckverbindungen (Abb.4/ Pos. 3) am defekten Heizeinsatz ab. Beachten Sie, daß beim Wechsel des Heizeinsatzes mit angebautem Thermoelement dieses erst am Wärmespeicher aus der Nut (Abb. 4/Pos 7) aufgebogen werden muß.
- Heben Sie den Heizeinsatz am Leiterplättchen (Abb. 4/Pos. 5) leicht an und ziehen Sie das Ganze nach hinten heraus.
- Setzen Sie den neuen Heizeinsatz in umgekehrter Reihenfolge wieder ein und achten Sie auf den richtigen Anschluß der elektrischen Verbindungen (Abb.3).
- Nach Wechsel des Thermoelements muß dieses am Wärmespeicher wieder in die vorgesehene Vertiefung (Abb. 4/Pos. 7) eingedrückt werden. Verwenden Sie dazu einen Schraubendreher oder ähnliches.

  Achtung: Das Thermoelement darf nicht gequetscht oder scharfkantig abgebogen werden.

Sollten Sie ein Problem nicht lösen können, so schicken Sie das Gerät bitte frei, komplett und in der Originalverpackung an ihren zuständigen Händler oder den Hersteller.

Error Diagnosis and Remedy

- Use a size 6 Torx driver to open the housing (2 screws on the front panel, 2 screws on the top part of the housing (fig. 4/no. 2).
- Remove the handle halves (fig. 4/no. 3) in which the locking knob (fig. 4/no. 1) is mounted.
- Measure the heating elements (fig. 4/ no. 6) again since this may indicate which heating element is defective.
- Disconnect the tab connectors (fig. 4/no. 3) from the defective heating insert. Please note that if you change the heating insert with the thermocouple fitted, you will have to bend the thermocouple to get it out of the slot (fig. 4/Pos 7).
- Slightly lift the heating insert by the chip (fig. 4/no. 5) and pull out the complete subassembly.
- Insert the new heating insert in reverse order. Make sure that you reconnect the electrical connections correctly (fig. 3).
- After changing the thermocouple, you have to press it back into the indentation (fig. 4/ no. 7) on the heat reservoir. Use a screwdriver or a similar tool to do this.

  Important: Do not crush the thermocouple or bend it at an acute angle.

If you encounter a problem which you cannot solve, please send the unit back to your dealer or the manufacturer with the required postage. The unit should be complete and in its original packaging.

7. Wartung und Instandhaltung

7.1 Filter

Ein notwendiger Wechsel der Filter kündigt sich durch abnehmende Entlötleistung an. Das heißt, der Durchfluß wird geringer und reicht unter Umständen nicht mehr aus, um das komplette Restlot abzusaugen.
Bei nachlassendem Durchfluß reinigen Sie bitte mit dem beiliegenden Spitzenreiniger den Lotkanal. Ist das Ergebnis immer noch unbefriedigend, sollten die Filter kontrolliert, und, falls notwendig, gewechselt werden. Die Vorgehensweise ist in Kap. 7.2 erklärt. Sollte nach einem Wechsel der Filter die Entlötleistung immer noch ungenügend sein, so liegt eine Undichte im Vakuumsystem vor. Prüfen Sie alle Ihnen zugänglichen Schlauch– und Filterverbindungen.

7.1.1 Restlotbehälter entnehmen

Achtung: Vor Entnahme des Restlotbehälters muß die Entlötspitze abgezogen werden!
Der Restlotbehälter ist in den Handgriff des Entlötkolbens integriert. Zum Entnehmen legen Sie den Daumen in die Griffmulde des Behälters (Abb. 1/Pos. 8) und ziehen diesen zurück, bis der Arretierknopf, (Abb. 4/Pos. 1) der den Ventilstößel (Abb. 4/Pos. 4) hält, eingerastet ist. Eine Feder im X-Tool Griff drückt den Restlotbehälter (Abb. 2) so weit heraus, daß Sie ihn leicht entnehmen können.

Maintenance

7.1 Filters

A sign that the filters need changing is that the desoldering power starts to tail off. This means the throughflow is reduced and may under certain circumstances be inadequate to suck away all of the residual solder.
Please clean the solder duct with the supplied tip cleaner if the throughflow tails off. Check and, if necessary, replace the filters if the result is still unsatisfactory. The procedure is described in chap. 7.2. There is a leak in the vacuum system if the desoldering power is still insufficient even after changing the filters. Check all hose and filter connections which you can access.

7.1.1 Removing the residual solder container

Important: Remove the desoldering tip before removing the residual solder container!
The residual solder container is integrated into the handle of the desoldering iron. To remove it, place your thumb in the handle recess of the container (fig. 1/no. 8) and pull it backwards until the locking knob (fig. 4/no. 1) holding the valve tappet (fig. 4/no. 4) clips in. A spring in the X-Tool handle presses the residual solder container (fig. 2) out far enough for you to remove it easily.

Vorsicht!
Wenn Sie den Restlotbehälter während des Betriebes entnehmen, wird die Vorderseite, welche mit der Spitze in Berührung stand, noch heiß sein. Lassen Sie den Restlotbehälter erst abkühlen, bevor Sie ihn öffnen.

Zum Einsetzen des Restlotbehälters legen Sie diesen wieder in die Öffnung ein, schieben ihn mit dem Daumen nach vorne und drücken anschließend auf den Arretierknopf (Abb. 4/Pos. 1), um den Ventilstößel (Abb. 4/Pos. 4) mit dem Restlotbehälter zu verbinden.

Achtung!
Der Ventilstößel ist nicht dazu geeignet, den Restlotbehälter nach vorne zu schieben. Dies führt zu Undichtigkeiten an dieser Stelle.

7.1.2 Wechseln des Lotsammelfilters

Der Lotsammelfilter (Abb. 2/Pos. 4) faßt ca. 10 g Altlot. Zum Wechseln des Lotsammelfilters ziehen Sie den vorderen Dichtstopfen (Abb. 2/Pos. 5) vom Restlotbehälter ab. Nun entnehmen Sie den mit Altlot gefüllten Lotsammelfilter (Abb. 2/Pos. 4) mit Hilfe einer Pinzette, oder sie halten den Restlotbehälter über ihr Entsorgungsgefäß und Entfernen durch rückwärtiges Klopfen den Altfilter. Anschließend setzen Sie einen neuen Lotsammelfilter auf den Dichtstopfen (Abb. 2/Pos.5) und beides in den Restlotbehälter ein.

Caution!
If you remove the residual solder container whilst you are using the unit, the front end of the container - which was in contact with the tip - will still be hot. Leave the residual solder container to cool down before opening it.

To put the residual solder container back in, place it back into the opening, push it forwards with your thumb and then press the locking knob (fig. 4/no. 1). This reconnects the valve tappet (fig. 4/no. 4) with the residual solder container.

Important!
The valve tappet is not designed for pushing the residual solder container forwards. This will lead to leaks at this point.

7.1.2 Changing the solder collection filter

The solder collection filter (fig. 2/no. 4) holds about 10 g of used solder. To change the solder collection filter, pull the front sealing plug (fig.2/no. 5) off the residual solder container. Now use a pair of tweezers to remove the solder collection filter (fig. 2/no. 4) with its load of used solder. Alternatively, hold the residual solder container over your disposal container and remove the old filter by knocking it backwards. Then place a new solder collection filter on the sealing plug (fig.2/no. 5) and put both parts into the residual solder container.

7.1.3 Wechseln des Partikelfilters

Der Partikelfilter (Abb. 2/Pos. 2) dient dazu, das dahinterliegende Ventil (Abb. 4/Pos. 1) sowie Schläuche und Pumpe vor den Lötdämpfen zu schützen. Der Partikelfilter sollte etwa bei jedem zweiten oder dritten Wechsel des Lotsammelfilters mit ausgetauscht werden. Zum Wechseln des Partikelfilters ziehen Sie den hinteren Dichtstopfen (Abb.2/Pos. 1) vom Restlotbehälter ab und entfernen den Filter mit Hilfe eines Werkzeugs (Pinzette, Messer, Schraubendreher o.ä.).
Setzen Sie einen neuen Partikelfilter ein und verschließen Sie den Behälter wieder mit dem Dichtstopfen (Abb. 2/Pos. 1).
Anschließend setzen Sie den Restlotbehälter wie in Kap. 7.1 beschrieben wieder in den Entlötkolben ein.

7.1.4 Vorfilter

Der Vorfilter (Abb. 1/Pos. 13) ist an die Compressor Unit CU 100 A bzw. Venturi Unit VU 100 A angesteckt. Der Vakuumanschluß ist mit VAC gekennzeichnet.
Der Vorfilter kann durch leichtes Drehen und gleichzeitiges Ziehen abgenommen werden.
Den neuen Vorfilter fest auf den Anschluß andrücken und den Vakuumschlauch (Abb. 1/Pos. 12) auf den Filter aufstecken.

Wichtig:
Stellen Sie stets sicher, daß alle Filter eingebaut sind!

7.1.3 Changing the particle filter

The particle filter (fig. 2/no. 2) is used for protecting the downstream valve (fig. 4/no. 1) as well as the hoses and the pump against solder vapours. The particle filter should be changed as well about every second or third change of the solder collection filter.
To change the particle filter, pull the back sealing plug (fig. 2/no. 1) off the residual solder container and remove the filter using a tool (tweezers, knife, screwdriver, etc.).
Insert a new particle filter and close the container again with the sealing plug (fig. 2/no. 1).
Then insert the residual solder container back into the desoldering iron as described in chap. 7.1.

7.1.4 Prefilter

The prefilter (fig. 1/no. 13) is connected to the CU 100 A compressor unit resp. VU 100 A Venturi Unit. The vacuum connection is identified by VAC.
The prefilter can be removed by carefully twisting it and pulling it at the same time.
Press the new prefilter firmly onto the connection and connect the vacuum hose (fig. 1/no. 12) onto the filter.

Important:
Always make certain that all filters are installed!

7. Wartung und Instandhaltung

Maintenance

7.1 Wichtige Pflegearbeiten

Hinweis:
Verwenden Sie ausschließlich Original ERSA Verbrauchs- und Ersatzteile, um sichere Funktion und Gewährleistung zu erhalten!

- Sorgen Sie dafür, dass die Entlötspitze stets verzinnt ist.
- Wischen Sie die Entlötspitze, falls erforderlich, vor dem Entlötvorgang zum Entfernen von Altlot und Flussmittelresten an einem feuchten Schwamm ab.
  Um eine gute elektrische und Wärmeleitfähigkeit zu erhalten, sollte die Entlötspitze gelegentlich abgenommen und der Heizkörperschaft mit einem Messingbürstchen gereinigt werden.
- Verzinnen Sie die Spitze vor dem Entlötvorgang neu, dies verbessert den Wärmeübergang und verkürzt die Entlötzeit.
- Säubern Sie ab und zu den Lotkanal mit Hilfe des beiliegenden Spitzenreinigers. Dies lockert und beseitigt Altlot- und Flußmittelreste.
- Wechseln Sie rechtzeitig dei Filter (siehe Kap. 7.1 bis 7.3). Verwenden Sie ab und zu neue Dichtstopfen (Abb.2/Pos. 1 und 5). Die Dichtstopfen bestehen aus hochwertigem Silikon. Durch die Temperaturbelastung altert das Material und mindert die Dichtfähigkeit.

7.1 Important care jobs

Note:
Only use genuine ERSA consumables and spare parts in order to ensure reliable function and to maintain the unit‘s warranty.

- Make sure that the desoldering tip is always tinned.
- If required, wipe the desoldering tip on a damp sponge prior to desoldering in order to remove used solder and flux residue.
  To obtain good electrical and thermal conductivity, occasionally remove the desoldering tip and clean the heating element shaft with a brass brush.
- Re-tin the tip prior to desoldering. This improves heat transfer and shortens the desoldering time.
- Clean the solder duct from time to time using the supplied tip cleaner. This loosens and removes used solder and flux residues.
- Change the filters in good time (see chaps. 7.1 to 7.3). Fit new sealing plugs (fig. 2/pos.1 and 5) from time to time. The sealing plugs are made from high-quality silicone. The temperatures to which the material is exposed lead to ageing and reduce its ability to create an air-tight seal.
- Make certain that the effectiveness of the ventilation holes is not impaired by a build-up of dust.

7. Wartung und Instandhaltung

Maintenance

- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen nicht durch Staubablagerungen ihre Wirkung verlieren.
- Reinigen Sie mit dem im Zubehör befindlichen Messingbürstchen gelegentlich die Spitzenaufnahmebohrung im Wärmespeicher.

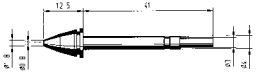
- Make certain that the effectiveness of the ventilation holes is not impaired by a build-up of dust.
- Use the small brass brush in the accessory kit to clean the tip holder hole in the heat reservoir from time to time.

8. Ersatzteile und Bestelldaten / Replacement Parts and Ordering Information

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Description	Order No.
Entlötstation CU 100 A ohne Regeleinheit	CU 100 A	CU 100 A desoldering station without control unit	CU 100 A
Venturieinheit VU 100 A	VU 100 A	VU 100 A venturi unit	VU 100 A
Kompressoreinheit für CU 100 A, antistatisch	CU 103 A	Compressor unit for CU 100 A, antistatic	CU 103 A
Entlötkolben X-Tool mit Entlötspitze 722ED12, antistatisch	720 EDJ	X-Tool desoldering iron with desoldering tip 722ED12, antistatic	720 EDJ
Heizeinsatz für X-Tool mit Thermoelement	72100J011	Heating insert for X-Tool with thermocouple	72100J011
Heizeinsatz für X-Tool ohne Thermoelement	72100J012	Heating insert for X-Tool without thermocouple	72100J012
Speicherventil komplett	3T7250-00	Reservoir valve, complete	3T7250-00
Entlötkopf (Abb. 4/Pos. 4)	72400	Desoldering head (fig. 4/no. 4)	72400
Restlotbehälter komplett	72600	Residual solder container, compl.	72600
Lotsammelfilter 10 Stück	3T7260-04/10	Solder collection filter, 10 pcs.	3T72604/10
Partikelfilter 10 Stück.	3T7260-05/10	Particle filter, 10 pcs.	72605/10
Dichtstopfen vorn	3T7260-02	Front sealing plug	3T7260-02
Dichtstopfen hinten	3T7260-03	Back sealing plug	3T7260-03
Entlötspitze ID=1,2 ERSADUR	722ED12	Desold. tip ID=1,2 ERSADUR	722ED12
Spitzenreiniger	3N5407	Tip cleaner	3N5407
Vorfilter	3N401	Prefilter	3N401
Vakuumschlauch 1,5 m	3SSIL3,0X000S	Vacuum hose 1.5 m	3SSIL3,0X000S

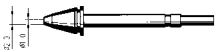
Bezeichnung	Bestell-Nr.	Description	Order No.
Vakuummeter	VM01	Vacuum gauge	VM01
Reinigungsbürste	3N412	Cleaning brush	3N412
Ablageständer antistatisch	A 44	Holder antistatic	A 44
Viskoseschwamm	0003	Viscose sponge	0003
Option: Spitzenwechselzange	3ZT000164	Option: Tip changing tool	3ZT000164
Venturi-Einheit VU 100 A ohne Regeleinheit	VU 100 A	Venturi Unit VU 100 A without control unit	VU 100 A
Venturistation VU 103 A für VU 100 A	VU 103 A	Venturi station VU 103 A for VU 100 A	VU 103 A

X-Tool
ERSADUR-Entlötspitzen


722 EN 0818

722 EN 0823

722 EN 1020

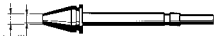

722 EN 1023

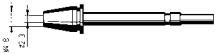
722 EN 1223

X-Tool
ERSADUR desoldering tips

722 EN 1529

722 EN 1548


722 EN 2332


722 EN 2348

10. Garantie Warranty

© 10/2004, ERSA GmbH • 3BA00062-00_01

ERSA hat diese Bedienungsanleitung mit großer Sorgfalt erstellt. Es kann jedoch keine Garantie in bezug auf Inhalt, Vollständigkeit und Qualität der Angaben in dieser Anleitung übernommen werden. Der Inhalt wird gepflegt und den aktuellen Gegebenheiten angepaßt.

Alle in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten sowie Angaben über Produkte und Verfahren, wurden von uns unter Einsatz modernster technischer Hilfsmittel, nach besten Wissen ermittelt. Diese Angaben sind unverbindlich und entheben den Anwender nicht von einer eigenverantwortlichen Prüfung vor dem Einsatz des Gerätes. Wir übernehmen keine Gewähr für Verletzungen von Schutzrechten Dritter für Anwendungen und Verfahrensweisen ohne vorherige ausdrückliche und schriftliche Bestätigung.
Technische Änderungen im Sinne einer Produktverbesserung behalten wir uns vor.
Im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten ist die Haftung für unmittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden, die aus dem Erwerb dieses Produktes resultieren, ausgeschlossen.

Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Handbuch darf, auch auszugsweise, nicht ohne die schriftliche Genehmigung der ERSA GmbH reproduziert, übertragen oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

ERSA has produced these Operating Instructions with the utmost care. Nevertheless, we cannot provide any guarantee regarding the content, completeness or quality of the information in these Instructions. The content is regularly updated and adapted to current conditions.

We have gathered all data published in these Operating Instructions, as well as data on products and procedures, to the best of our knowledge, by means of state-of-the-art technical aids. These data are provided without obligation, and do not relieve the user of the responsibility for inspecting the equipment before its use. We assume no responsibility for violations of the protective rights of third parties, or for applications and procedures without our prior express and written confirmation.
Technical information is subject to change without notice in the interest of improving the product.
Within the bounds of legal possibility, liability for direct damage, consequential damage and third-party damage resulting from the acquisition of this product are precluded.

All rights reserved. This manual may not be reproduced, transmitted or translated into another language, even in excerpt form, without the written approval of ERSA GmbH.

A Kurtz Company
ERSA GmbH • Leonhard-Karl-Str. 24 • 97877 Wertheim / Germany
Tel. +49 (0) 9342/800-0 • Fax -100 • e-mail: info@ersa.de • www.ersa.de
ERSA GLOBAL CONNECTIONS